

105 get scanned

DOCUMENT 1/1
DOCUMENT NUMBER
@: unavailable

1. JP.54-011250.B(1979)

①日本特許庁(JP) ②特許出願番号
③特許公報(B2) 昭54-11250

④Int.Cl.² 発明の種別 ⑤日本分類 庁内登録番号 ⑥公告 昭和54年(1979)5月14日
B 23 K 45/00 12 B 11 6370-1 B 発明の頁 1

(全 2 頁)

⑦電子接合工法

特 利 昭50-6715
⑧特 願 昭48-7082
⑨出 願 昭48(1973)3月18日
公 開 昭47-29239
⑩特 願 昭47(1972)11月4日
⑪発 明 者 長谷川昭
東京都港区芝5-33の1日本電
気株式会社内
⑫出 願 人 日本電気株式会社
東京都港区芝5-33の1
⑬代 理 人 弁護士 内原啓
⑭国 文 献 特 公 昭53-27522

⑦特許請求の範囲

1' 電子部を用いて突き合せ接合を行なう際に、被接合物の片方の部材または両方の部材に突出部を作り、前記片方の部材の突出部または両部材の突出部の突き合せ部を消して電子部を照射して接合をし、しかも該突出部を消滅することを特徴とする電子接合工法。

発明の詳細な説明

本発明は、電子部を用いて接合を行なう際の電子接合工法に関するものである。

通常、電子部を用いて突き合わせ接合を行なうには、図1図に示すように、被接合物1と2との接合面4に直接電子部3を照射して、接合する電子接合工法を用いる。

然しながら、上記方法を用いる際に、被接合物1、2の材質とか突き合わせ面4の密着度とか被ビードの厚み等により、被ビード部分にしばしばアンダーカフトを生じる。たとえば、チタンとかマグネシウム合金等の材料はアンダーカフトを生じ易い。また接合面の密着度が良くないときとか被ビードを多く形成させる両にもアンダーカ

フトを生じ易い。

このアンダーカフトが被接合物に與えられたままでは、被接合物が機械的応力を受けるならば、応力集中による被接合物の破損の原因となる事が考えられる。従つて、前述の如くアンダーカフトは是非とも避けなければならぬことは周知のことである。

本発明の目的はこのアンダーカフトを防止し、機械的強度を十分得た電子接合工法を提供するものである。

本発明によれば、電子部を用いて突き合せ接合を行なう際に、被接合物の片方の部材または両方の部材に突出部を作り、この突出部を通して接合することを特徴とする電子接合工法を得る。

以下図により本発明を詳細に説明する。

図2図に、本発明による電子接合工法の一実施例を示す。これは2個の被接合物5、6を電子部を用いて突き合せ接合を行なう際に、これらのどちらか一方(図2図では6)に突出部を作り、図2図をおく。

この状態にて前述突出部を通して電子部7を被接合面に照射し接合を行なう。ただし、この場合、被接合物5、6の突出部により隠されているため、あらかじめ突出部表面の電子部照射位置に付加し部を入れておくとか、前記突出部が電子部照射位置と一致するように被接合物をセツトしておくことが必要となる。

さて、図2図に示された加工法で接合を終え、アンダーカフトを生じた突出部を、機械的に切削除去すれば良好な被接合物が得られることになる。

また、この突出部の大きさ、被接合物の種類、材質、接合面の位置、形成するべき被ビードの大きさ等によつて決定される。

以上で、本発明の要旨の説明を終るが、実例的には次の図3図、図4図に示す本発明による実施例としての電子接合工法が最も好ましい場合もある。

図3図に示した実施例は2個の被接合物5、6

-41-

BACK

NEXT

JP,54-011250,B

© STANDARD ○ ZOOM-UP ROTATION No Rotation

RELOAD

PREVIOUS PAGE

MENU

SEARCH

HELP

NEXT PAGE

DOCUMENT 1/1
DOCUMENT NUMBER
@: unavailable

1. JP.54-011250.B(1979)

(2)

特公 昭54-11250

を電子線を用いて突き合せ接合を行なう図に、それらの両方に突出部を作り、この突出部を通して電子線18を照射し接合を行なう。このような形状の突出部にすれば接合後の切断加工は、第2図のそれらに比べて容易になる。

次に、第4図に示した実施例は、円筒形の被接合物11に被接合物たるふた12を接合する場合に用いる電子線加工法であり、電子線を用いて突き合せ接合を行なう際に、被接合物たるふた12は円筒形の被接合物11の内径より外周に突出部を作り、その突出部を通して電子線13を照射しながら、これらの被接合物を中心軸の周囲に回転して接合を行なう。その被接合物の被接合物11

の上方に出た被接合物たるふた12の上部の切断加工を行なう。原理的には第2図と同様である。

以上のべたごとく、本発明を用いることにより、アンダーカットの生じない被接合物に対して有効な接合方法となる効果がある。

図面の簡単な説明

第1図は従来の電子線加工法を示し、1、2は被接合物、3は電子線、4は接合面である。第2図、第3図、第4図は本発明による電子線加工法の実施例を示し、5、6、8、9は被接合物、7、10、13は電子線、11は円筒形の被接合物、12は被接合物たるふたを示す。

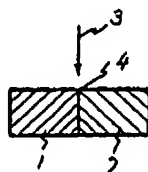


図1

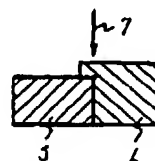


図2

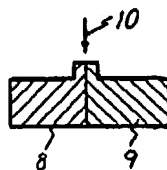


図3

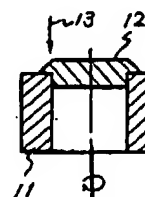


図4

-42-

BACK

NEXT

JP,54-011250,B

© STANDARD ○ ZOOM-UP ROTATION No Rotation

MENU

SEARCH

HELP

RELOAD

PREVIOUS PAGE

NEXT PAGE